Nr. 48. **Warszawa, dnia 17 (29) Listopada 1873 r.** **Rok. II.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:
rocznie rsr. 4 kop. 80
półrocz. „ 2 „ 40
kwartal. „ 1 „ 20
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 50

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

OD REDAKCYI.

Drugi rok ubiega od rozpoczęcia wydawnictwa naszego. W tym krótkim przeciągu czasu staraliśmy się dotknąć wszystkich przedmiotów rolnictwo krajowe obchodzących. Poparci współudziałem światłych Ziemian, zgromadziliśmy grono współpracowników, którzy gruntownie obznajmieni z przedmiotem, nadać usiłują pismu naszemu kierunek praktyczno-naukowy. Z wytkniętej programem drogi nie zbaczamy i starać się będziemy, ażeby **Tygodnik** coraz stawał się pożyteczniejszym. Zwiększająca się liczba czytelników, wzbudza w nas przekonanie, że pismo nasze w tym kierunku prowadzone, znajduje między Ziemianami odpowiednie uznanie. Dział korrespondencyi, wskazujący nam niedostatki i potrzeby, polecamy opiece Szanownych Ziemian i prosimy o gorące pod tym względem współdziałanie; otrzymane zaś w tym przedmiocie prace, zamieszczać będziemy w całości lub w streszczeniu. Liczymy na większy w tym przedmiocie współudział, albowiem tylko tym sposobem Redakcyja utrzymać może związek z Ziemianami i odpowiedzieć przyjętym na siebie zobowiązaniom.

W roku następnym 1874 **Tygodnik Rolniczy** wychodzić będzie w tym samym formacie, i wzbogacony pracami ludzi światłych i zamiłowanych, których liczba zwiększa się z postępem czasu, utrwalony moralnem i materyjalnem poparciem Ziemian, stanie się, mamy nadzieję, organem rzeczywiście pożytecznym.

Uprzejmie upraszamy Szanownych Prenumeratorów o wczesne nadsyłanie adresów celem uregulowania stosunków pocztowych.

Cena **Tygodnika Rolniczego** wraz z przesyłką pocztową wynosi:

Rocznie....... rs. 6
półrocznie..... „ 3.

Reklamacyje załatwiamy natychmiast po otrzymaniu listu.

Komplety z r. 1872 znajdują się do nabycia w Redakcyi w niewielkiej ilości exemplarzy po cenie:

W Warszawie rs. 4 kop. 80
Z przesyłką „ 5 „ 20

KREDYT i LICHWA.

Brak kredytu jest jedną znajważniejszych przyczyn nizkiego stanu gospodarstw naszych; mieliśmy go kiedyś za wiele, a po największej części nadużyli. W skutek tego żywioły wyzyskujące smutne położenie nasze, umiały wyciągnąć największe z tego względu korzyści; doszło nawet do tego, że to co ziemia przynieść mogła, więcej nawet, bo część jej wartości, dostała się w ręce ludzi, którzy ani pracą, ani intelligencyją do podniesienia kultury się nie przyczynili. Jedynym wynikiem tego niezwykłego położenia, nieznanego w całym ucywilizowanym świecie, jest smutna pociecha, że mieniem naszem i krwawą pracą żywimy massy ludności, które pasożytnie żyją na ciele rolniczem. Trudno bardzo

POGADANKA ROLNICZA
o użyciu fosforytu i superfosfatów,

z opowiadania p. **Wacława** spisana.

(Ciąg dalszy).

W tym sposobie pojmowania absorbcyi, cząstki materyi zatrzymanych przylegają do cząstek ziemi, wchodzą z niemi w *związek fizyczny*, w stanie najkorzystniejszym dla roślin; widocznie bowiem, korzonki znajdują w nim pokarmy rozdzielone i przygotowane, które się poddają najsłabszym działaniom roztwarzającym i łatwo mogą być przez rośliny użyte.

Inaczej absorbcyą pojmują Way, Rautenberg, Heiden, Knop, Eichhorn. Wychodząc ze stanowiska chemicznego przypuszczają, że gdy ziemia zatrzymuje zasady ze związków z chlorem, kwasem saletrzanym, siarczanym i t. d., działaniu temu towarzyszą rozkłady chemiczne, ze współudziałem pewnych krzemianów podwójnych, wodę zawierających, o których obecności w ziemi niewątpią.

Way doświadczenia swoje wykonał na sztucznym krzemianie glinki i sody z wodą, który otrzymał mieszając roztwory tych ciał w sodzie kaustycznej. Związek ten wymyty, z jakąkolwiek solą wapienną wytrawiony, zamienia się na krzemian glinki i wapna, który się w miejsce sody podstawia. Podobnym sposobem otrzymał krzemian glinki i potażu i krzemian glinki i amoniaku, (o którego bytności Liebig wątpił, ponieważ amoniak strąca krzemionkę). Wszystkie te związki wodą myte, oddają małe ilości alkaliów. Z tych danych Way wnosił: że we wszystkich ziemiach uprawnych znajdują się związki tego rodzaju; że obecność ich sprawia absorbcyę i wymiany, jakie w nich następują.

Drogą przez Way'a wskazaną poszedł Eichhorn, lecz wpadł na szczęśliwy pomysł użycia krzemianów wodnistych, naturalnych (Zeolitów). Doświadczenia na szabazycie (krzemian glinki i wapna, z wodą) wykonane okazały, że minerał w proszku (4 grm.) z równą ilością chlorku sodium pomieszany, z 400 cz. wody przez 10 dni wytrawiony, okazał skład następujący:

	przed wytrawieniem.	po wytrawieniu.
Krzemionki........	47,44	48,31
Glinki...............	20,69	21,04
Wapna..............	10,37	6,65
Potażu..............	0,65	0,64
Sody.................	0,42	5,40
Wody................	20,18	18,37
	99,75	100,37

widocznie prawie połowę wapna tego minerału zastąpiła soda.

Podobna wymiana okazała się w działaniu roztworów innych soli. Zdaje się nawet, że wszystkie tleno-zasady mogą się zastępować, tylko czas wpływa na różnicę w działaniu.

Wszystkie więc minerały albo związki zeolitowe można uważać, jako silne zbieracze materyi zasadowych; one gromadzą w swoim składzie zapasy, które może przedstawiają tak zwaną dawną siłę gruntową rolników (alte Bodenkraft).

Przytaczamy tu jeszcze podania Heidena i Rautenberga, że władza absorbcyjna gruntów zależy od niektórych jego pierwiastków, mianowicie od ilości glinki i żelaza, które kwas solny z gruntów rozpuszcza; że dodanie krzemianów wodnistych glinki i sody, albo krzemionki działaniem kwasów uwolnionej, także o wiele ją podnosi.

dziś walczyć przeciw złemu, które się rozrosło i zakorzeniło w wygodnie dla siebie przysposobionej ziemi, choroba stała się ogólną, weszła w organizm i szkodliwe wywołała skutki, które oznaczają się zajęciem, przymusowem wywłaszczeniem, poprzedzonem rozmaitemi transakcyjami, na wyraźną szkodę dobrobytu wpływającemi. Gdyby w gospodarstwach naszych przewodniczyła rachunkowość, gdyby człowiek upadający umiał przewidzieć kres w właściwym czasie, zdołałby jeszcze ocalić poważne resztki, któreby mu dozwoliły prowadzić gospodarstwo w innych, szczuplejszych granicach, —ale co najważniejsza, następca nabywałby majątek podupadający, albo podupadły, ale nie zniszczony, który częstokroć w rzeczywiste pustkowie się zamienia. Trzymanie się do ostatka, do ostatniej chwili, jakkolwiek wypływa z przywiązania do rodzinnej zagrody, ma jednak swoje ujemne strony, które szkodliwy wpływ na stan rolnictwa wywierają.

Rzeczywiście położenie właściciela, któremu z rąk wysunął się majątek, któremu zbrakło chlebodajnego warsztatu, nie jest godnem zazdrości; nic więc dziwnego, że każdy radby tę chwilę ostateczną, jak można najwięcej oddalić. Korzysta z tego drapieżne ptastwo, które lepiej i prędzej oceni groźny stan, przewiduje termin ostatecznej likwidacyi i dopomaga pacyjentowi wyciągnąć co się tylko da: padają ofiarą jego żarłoczności lasy, ogrody, parki nawet, staranną ręką niegdyś pielęgnowane, usuwają się z pod wywłaszczenia budowle, które się dają usunąć, wszystko słowem, od największych przedmiotów do najskromniejszych drobiazgów. Kto na tem największe ponosi straty? Już nie właściciel, gdyż ten oddawna nic nie ma,—ale wierzyciele hypoteczni, którzy przy obniżeniu wartości majątku spadają z wielką boleścią, z przekleństwem, z obciążeniem sumienia dłużnika, który siebie nie ratuje, a wierzycieli gubi. Następstwa takiego postępowania łatwo przewidzieć; kapitał się kurczy, chowa, staje się dla hypoteki ziemiańskiej niedostępnym. albo rujnującemi okupiony ofiarami; w ogóle kredyt staje się, w niektórych przynajmniej razach, niemożliwym.

Często dają się słyszeć zdania, że rolnik powinien obejść się bez kredytu, że ten go gubi, że najlepszy fundusz jest zaczerpnięty z swojej własnej kieszeni. Nie myślimy popierać tego zdania, jakkolwiek widzieliśmy nieraz, widzimy nawet i w obecnej chwili, jak otrzymany kredyt obraca się ku celom niewłaściwym, nieprodukcyjnym: z wyjątków jednak sądzić nie możemy o całości. Dawniej, kiedy koszta produkcyi były żadne, albo prawie żadne, można się było przy zachowaniu zasad oszczędności, zastosować do tego, co ziemia przynosiła. Ale w dzisiejszych czasach, kiedy rolnik stał się prawdziwym kupcem, kiedy rzeczywiście kupować musi zboże, które następnie przedaje, musi ulegać tym samym prawom ekonomiczno - finansowym, jakim ulegają wszystkie firmy handlowe, z tą może na jego niekorzyść działającą różnicą, że kiedy kupiec może w każdym czasie obliczyć co wydał i co zarobić może i do tego się zastosować, rolnik musi działać na oślep, bo z żywiołami, częstokroć nieprzyjaznemi, obliczyć się niepodobna. Żądać przeto żeby rolnik obszedł się bez kredytu, jestto żądać, ażeby każdy przedsiębierca był bogatym, przez co zamkniętemi byłyby wrota dla tych, którzy zaczynają od małego, a pracą, przemysłem i oszczędnością, dochodzą do wielkiego majątku i niepomiernego znaczenia.

Kredyt dla dwóch stron jest potrzebnym, nieuniknionym; dla jednej celem uzyskania pomocy nieodzownej, dla drugiej możnością lokowania kapitału i uzyskiwania tym sposobem odpowiedniego przyrostu. Idzie tylko o stopę odsetkową, któréj oznaczyć niepodobna. Świat przemysłowo-finansowy jest najbardziej realnym, innym być nie może i takim być musi: wszelkie uczucie platoniczne jest dla niego nieznanem, działania jego bowiem muszą mieć rzeczywistą rachunkową podstawę. Zajrzyjmy do któregokolwiek miasteczka zaludnionego ludźmi żyjącemi z swego przemysłu, którzy obracając drobnemi sumkami, żyją sami, liczne żywią rodziny i częstokroć znacznego dorabiają się majątku. Ci na palcach obliczyć umieją dochody swoich klientów, albo raczej pacyjentów, w tym duchu postępują i wiedzą komu udzielić funduszów, wiedzą kogo i w jaki sposób pozbyć się, żeby się nienarażać na widoczne straty. Wprawa ich w tym względzie jest zdumiewającą; znamy takich, którzy zgromadziwszy fundusz potrzebny, spłacili wszystkie długi kieszonkowe: w parę tygodni zażądali nie wielkiej sumki i otrzymali.. . odmowę. Dla czego? Oto urodzaj był w tym roku słaby, a tem samem lokacyja niepewna.

Tak ostrożne postępowanie prowadzi drobnych kapitalistów do pewnego dorabiania się kosztem rolników, kosztem ziemi. Jeżeli bowiem uda się komu upadającemu otrzymać fundusz, okupić go musi ciężkiemi ofiarami, o których nadmieniliśmy wyżej. Otóż stopa procentowa stanowi punkt kulminacyjny, około którego obraca się cała kwestyja; kredyt

---

Dawniej już uważano, że dodanie gliny do piasku i obecność materyi próchnowych, absorbcyą gruntową powiększa.

Badania w tym kierunku ściśle naukowo rozwinięte, mogą podać wiadomości dla rolnika ciekawe; jednak na teraz pomijamy ich szczegóły, sądząc, że tłumaczenie fenomenów absorbcyi przez Liebiga podane, wystarcza na objaśnienie naszego zadania.

Ważnym jest dla rolnictwa pewnik: że *absorbcya nie jest zupełną ani trwałą,* czyli ziemia nigdy całkowicie zasad nie nabiera, nawet z roztworów najwięcej rozcieńczonych; część zaś zatrzymaną, woda z niej wymywa.

Liebig początkowo mniemał ze się przeciwnie dzieje. Rzeczywiście, gdy słaby roztwór potażu powoli przesiąka przez znaczną massę ziemi, rozciek w początku przechodzi nadzwyczaj ubogi; ma skład wody drenowej, zawiera małe jego ilości, jednak dające się oznaczyć. Peters umieścił w 250 cent. sz. roztworu chlorku potassu 100 grm. ziemi, która 0,2114 grm. potażu absorbowała; po 2 dniach odlał połowę roztworu i zastąpił go czystą wodą; następnie po 3 dniach znowuż odlał połowę i dodał tyleż wody i to 10 razy powtórzył.

Tym sposobem wogóle wyługował 0,0875 potażu;
w ziemi zostało 0,1239 „

W tém więc doświadczeniu wymycie 1 części potażu wymagało 28,1000 cz. wody. Henneberg i Stohmann oznaczyli, że do rozpuszczenia 1 cz. amoniaku absorbowanego, potrzeba 10,000 cz. wody.

Chociaż ziemia, jak widzimy, z trudnością opuszcza materyje przez siebie więzione i tem chroni je od usunięcia się z granic ziemi ornej, jednak ich rozpuszczalność dozwala im rozchodzenia się w gruncie, około punktów, w których są nagromadzone. Rzecz widoczna, że z każdego okrucha kości, fosforytu, feldspatu i t. d., wilgoć gruntowa wsparta kwasem węglanym, który się w powietrzu ziemię przenikającém obficie znajduje, przy pomocy innych rozczynników gruntowych, może rozpuszczać fosforan wapna, potaż i t. p., oddać je najbliższym cząstkom roli dla utworzenia z niemi związku fizycznego, a po ich nasycenia przenieść ruchem kapilarnym, w warunkach dogodnych obudzonym, do cząstek więcej oddalonych. Tym sposobem dopełnia się rozdział pokarmów, któremi przyrodzenie ziemię obdarzyło przy jej utworze, później zaś rolnik do niej wnosi w postaci nawozów przez siebie wyrobionych albo materyałów chemicznie przygotowanych.

Rzecz widoczna że to rozejście się materyi pokarmowych, staje się zupełniejszém przy pomocy processu wietrzenia i robót mechanicznych; pola więc oddawna uprawiane, posiadają pokarmy w stanie związku fizycznego, do użycia gotowe, mniéj więcéj obfite. Lecz obok nich są także pokarmy surowe, w których odróżnić musimy pokarmy zawarte w związkach chemicznych, jak np. okruchy skał feldspatowych, których pierwiastki są dla roślin niedostępne, dopóki nieprzéjdą processu wietrzenia, tudzież pokarmy wprawdzie gotowe, lecz z powodu stanu skupienia, do użycia trudne jak np. apatyt i fosforyty. Między temi obudwoma rodzajami pokarmów zachodzi różnica; w pierwszych opór stawia nietylko stan fizyczny ale i natura związku chemicznego; w drugich roślina ma do pokonania tylko stan fizyczny, który środkami mechanicznemi może być w znacznej części pokonany. W tym porządku rzeczy, przez absorbucyją gruntową wprowadzonym, i przy innych warunkach wegietacyi, pomyśleć nie można, ażeby rośliny pobierały pokarmy w stanie rozpuszczolnym; przeciwnie, one stają się nieruchome, rośliny nie oczekują na ich dostarczenie przez wilgoć gruntową, jak dawniéj mniemano, ponieważ w klimacie naszym rzadko kiedy, tylko w czasie deszczów obfitych, wilgoć gruntowa może być w ruchu kapilarnym. W tym krótkim czasie wprawdzie rozpuścić i rozprowadzić może, niektóre pokarmy mniej ważne, jak wapno, sodę, kwas siarczany, saletrzany chlor, niekiedy magnezyję; one bowiem tworzą między sobą związki łatwiéj rozpuszczalne i ziemia słabo je zatrzymuje. Inaczéj się dzieje z amoniakiem, potażem, kwasem fosforycznym. Związki ostatniego są trudno rozpuszczalne; potaż i amoniak ziemia silniéj przyciąga niż woda; ich uwolnienie z więzów absorbcyi wymaga więcej rozcieku niż grunt dostarczyć może; rośliny więc tą drogą słabe zasiłki pokarmów otrzymują i w największej części obejść się bez nich mogą. Doświadczenia to potwier-

dla rolników zawsze jest najtrudniejszym i najkosztowniejszym. Kiedy kupiec otrzymać może w Banku, lub u osób prywatnych kapitał, którym obraca, na 7, 8, lub co najwyżej na 12%, rolnik okupywać się musi 24 lub 36%, nieliczące w to faktornego i różnych wyzyskiwań, jakich staje się przedmiotem. Kupiec jednak nie ma ani hypoteki, ani dobytku, ani kosztownych ruchomości, które dziesięć, dwadzieścia, sto razy przewyższają wysokość summy żądanej; a jednak rolnik w potrzebie musi się poddawać tym rujnującym warunkom.

We Francyi stopę procentową dla kapitałów w rolnictwie używanych oznaczają na 3 lub $3\frac{1}{2}\%$, powyżej nad tę normę uważa się jako lichwa. Cóż my powiemy o naszej stopie? Powinniśmy ją nazwać rozbojem na publicznym gościńcu. A jednak są okoliczności, że poddać się trzeba wszystkim, najtwardszym nawet żądaniom, byleby pozyskać to, co jest niezbędnem. Czas jest nieubłaganym, ciężary gruntowe ogromne, najemnik drogi, a jeżeli dodamy długi hypoteczne, procenta które płacić trzeba, żeby nie utracić i tego zabójczego kredytu, zrozumiemy i uniewinnimy tych, którzy tonąc brzytwy się chwytają.

Pieniądz, w tych warunkach, w jakich go widzimy w rękach wyzyskującej klassy, jest towarem; zbyteczny popyt podnosi go w cenie, obostrza warunki i do zgubnych ofiar nakłania. Widzimy to dobrze na przykładach w innym rodzaju spekulacyi, widzimy to przy kontraktowaniu buraków: dopóki niewielka była liczba plantatorów, dopóki napływ żądania kontraktów był umiarkowanym, dopóty cena buraków była wyższą, czy to w gotowiznie, czy przez oznaczenie niższej wagi korca. Skoro tylko napływ się zwiększył, skoro rzucono się do rozszerzania plantacyi, upatrując w tem możność ratowania się w ciężkiem położeniu, bez gruntowego przeświadczenia, czy z ziści się ta nadzieja ratunku,—wymagania fabryk wzrosły, czysty dochód plantatorów znacznie się zmniejszył. Tak samo się dzieje z kapitałem obrotowym, bez którego gospodarstwo musi być martwem: jeżeli każdy jedzie do miasteczka z żądaniem, wymagania rosną i potężnieją,—zamożniejsi naturalnie mają pierwszeństwo nad mniej zamożnymi, i w końcu ci ostatni poddawać się muszą innej operacyi, boleśniejszej i niebezpieczniejszej, muszą sprzedawać zboże rosnące w kwietniu, wełnę w grudniu i t. p. Mieliśmy i w tym roku ceny poważne, ale czy wszyscy mogli z nich korzystać? czy nie stały się one nowem źródłem zarobku spekulantów, umiejących przewidzieć okoliczności i dla siebie wyłącznie je wyzyskiwać? Młocarnie huczały we żniwa, lokomobile gwizdały w czasie zasiewów, byleby tylko dostarczyć możność odstawienia na przednówku sprzedanego zboża, które przechodząc z rąk do rąk, wszędzie cząstkę wartości swojej pozostawiły i konsumentom przedstawiły się w stanie drożyzny, która bynajmniej na korzyść producenta nie wyszła, tylko dostała się tym, którzy ani sieją, ani orzą a jednak zbierają.

Gdzie leży ratunek, gdzie sposoby zaradzenia złemu? Oto w nas samych: ograniczenie się w wydatkach nieprodukcyjnych: pod tym względem widzimy pocieszające objawy, —następnie wytworzenie sobie kredytu po za obrębem działalności lichwiarzy i nierzetelnych spekulantów.

Kredyt jest dwojaki: 1) potrzebny na zaspokojenie długów hypotecznych, rozszerzenie posiadłości; 2) konieczny do prowadzenia gospodarstwa, przez opłatę podatków, służby folwarcznej, przykupno dobytku i narzędzi rolniczych. Pierwszy pomijamy: jest on w zakresie Towarzystwa Kredytowego i innych obrotów finansowych, stanowi on podstawę bytu, powinien mieć stanowczy punkt wyjścia; kto go nie ma, gospodarować nie może, z niczego nic stworzyć nie można. Pozostaje drugi, który właśnie zdobywa się ofiarami o których mówiliśmy, który często powtarzany, a zawsze ze stratą biorącego, uszczupla podstawę bytu jakim jest kapitał zakładowy.

W tym celu uważamy jako najważniejszy i najłatwiejszy środek wyrobienie sobie przedewszystkiem kredytu miejscowego u robotników przez wypłatę, nie w terminach dziennych i tygodniowych, ale w terminach kwartalnych, a najlepiej sezonowych, to jest po ukończonem żniwie, po ukończonem kopaniu i t. d. Lud wiejski jest do tego skłonnym, byleby tylko miał moralne i materyjalne przekonanie, że go pieniądz w całości dojdzie. Z natury swojej jest on niedowierzającym, dając mu jednak odpowiednie znaczki za każdy dzień roboty, wypłacając je na każde jego żądanie, zyskuje się jego wiarę. Korzyść w tym sposobie jest podwójna: raz, że nie potrzebujemy co niedziela gorączkowo przysposabiać fundusze i znacznemi okupywać je ofiarami; powtóre lud wiejski przyucza się do oszczędności, odzwyczaja od marnowania i pijaństwa; straci on 50, 60, 80 kopiejek które otrzyma w ciągu tygodnia, ale 5, 10, 15 rs. otrzymanych jednorazowo użyje z korzyścią, czy to zakupieniem cielęcia do chowu, czy jakiej sztuki trzody chlewnej, czy też sprawieniem ciepłej odzieży. Widzieliśmy przykłady

---

dzają. W Węgrzech często przez 6 tygodni zaledwie kropla dészczu spada; w ciągu lata tak mało zbiera się wody, że nie płynie drenami; rośliny więc rozporządzają małym jej zapasem, tém samém małą ilością pokarmów rozpuszczonych; pomimo tego, kukuruza udaje się wybornie.

Bardzo dobrze rolnikom wiadomo, że młode roślinki owsa i jęczmienia, w czasie dżdżystej pory wiosennej, na miejscach mniej przepuszczalnych żółkną, nędznieją i w największej części giną, tak w czasie chłodnym jak ciepłym; gdy według *teoryi dostawczej*, rośliny powinny się tém lepiej udawać, im obfitsze są dészcze, z niemi bowiem więcej pożywienia dostają. Wszelako tak się nie dzieje.

Gdyby rośliny żywiły się pokarmami tylko w wilgoci gruntowej rozpuszczonemi, trudnoby pojąć: dla czego pszenica i jęczmień słabe plony wydają na wielu polach, na których żyto i owies stosunkowo dobrze się udaje, chociaż równą ilość materyi mineralnych z gruntu zabierają? dla czego łubin na gruncie piaskowym najuboższym, potrafi sobie przyswoić wielką ilość materyi mineralnych? Pewnie nie dlatego, że więcej wody wyziewa, z nią więcej pokarmów pobiera, lecz pomimo słabego zatrzymywania wody przez grunt piaskowy, może swojemi korzeniami pokarmy bezpośrednio z ziemi przyswoić i rozpuścić.

Wreszcie, jak małe znaczenie mają roztwory i ich krążenie w gruncie, najwidoczniej okazują miejsca, odchodami zwierząt roboczych w czasie uprawy pola pokryte. Wegietacyja zwykle na nich jest bujna, ściśle odgraniczona; za ich obrębem, obok nawet, niema śladu działania nawozu, które powinnoby się okazać, gdyby rzeczywiście roztwory pokarmu roślinom dostarczały.

Z powyższych uwag wynika, że w największej liczbie przypadków, rośliny zdobywają pożywienie działalnością swoich korzeni, które przyrodzenie obdarzyło odpowiednią temu celowi budową i innemi przymiotami.

Możemy przytoczyć wiele przykładów silnego ich wpływu na rozstrój materyi mineralnych.

Na łąkach często znajdują się gładkie kamienie wapienne, z powierzchnią pokrytą delikatnemi siatkowato splątanemi kréskami, które odpowiadają włóknom korzeni w kamień jakby wgryzionych. Heiden uważał na kawałkach łupku gliniastego i granitu z Harcu pochodzących, odbicia włókien korzeniowych gołem okiem widzialne. Z niektóremi korzenie włóknowe były ściśle zrosłe. Rośliny najniższe, mchy i porosty, są w stanie pobierać pokarmy ze skał najrozmaitszych i najmniej rozpuszczalnych, osiedlają się nawet na kwarcu; dobrze się mają na skałach granitowych i łupkowych. Białe wzgórza kwarcowe Berkshire i Massachusett, na pochyłości północnej pokrywa porost skórkowaty, który wielkie przestrzenie zajmuje, i silnie tkwi w skale. Drobnoziarnista skała góry Zopten w Szlązku, wszędzie ma powierzchnią skruszałą pod powłoką porostów (*Acarospora smaragdina — Imbricaria olivacea* i t. d.) gdy miejsca obok leżące są twarde, trudne do narysowania (Göppert). Na Schwalbenstein, blisko Glacu, w wysokości 4,500 stóp, granit pod powłoką porostu jest rozłożony, feldspath zamienił się w kaolin albo został spłukany; pozostają tylko ziarnka kwarcu i blaszki miki. Dawne pomniki greckie z marmuru, powleka szczawian wapna, po zbutwieniu porostu pozostały. Przykłady powyższe dają dowód niezaprzeczony działania korzeni, dla zdobycia pokarmu albo przygotowania siedliska dla roślin. Wprawdzie można im zarzucić, że te skutki dzisiaj widoczne, są dziełem długiego czasu, może wielu wieków; tem samem niemogą służyć za trzeźwe dowody dla rolnictwa, które w największej części swoich przedsięwzięć wymaga, ażeby wypadki spełniały się w okresie rocznym. Dla tego przytaczamy je w tem miejscu tylko dla zaznaczenia tego wpływu roślin na materye mineralne, w całém znaczeniu wyrazu trwałe; wreszcie podajemy jako wskazówkę, że i fosforyty najpodobniej do prawdy wpływom takich działań ulegając, mogą się przyczynić do podwyższenia produkcyi.

D. c. n.)

że tam gdzie zdołano wprowadzić ten system wypłaty, wzrastała zamożność, a wraz z nią trzeźwość i moralność ludu.

Drugim środkiem są: Domy komisowo-zaliczkowe, których utworzenie powitaliśmy z radością, najsilniej przekonani o doniosłości ich działań. Jednakże bardzo mało jest tych rzeczywistych pomocników rolnictwa, za mało jeszcze u nas wyrobiło się poczucia obowiązków obywatelskich, kiedy do tej pory nie ma w każdym powiecie takiego Domu. Sięgnijmy pamięcią w niezbyt odległą przeszłość a przekonamy się, jak wielkie dobrodziejstwo dla rolnictwa świadczyły Domy Zleceń; wytrąciły one broń z rąk lichwiarzy, i gdyby do dziś były przetrwały, gdyby rolnicy umieli obliczać się z tem co mają i co wziąść mogą, ogromne summy przez lichwę, przez handel nierzetelny wydarte, byłyby wiele ran zagoiły, byłyby niejeden upadek powstrzymały.

Domy Komisowo-Zaliczkowe powinny nam zastąpić miejsce kassy oszczędności, powinny odbudować dawne instytucyje zawcześnie zgasłe, a tak pożytecznie w czasie istnienia swojego działające. Popęd do stowarzyszeń już jest danym, duch assocyjacyi wieje od pewnego czasu, a ten tylko popęd może i powinien na pomyślniejsze prądy ponieść rolniczą nawę. Pora obecna, gdzie w niektórych miejscowościach wszystko od miejscowych potrzeb pozostałe zboże przed czasem właściwym sprzedanem zostało, posłużyć powinna do zebrania danych i obmyślenia środków zaradczych. Gdybyśmy umieli, albo raczej mogli ,obliczyć summę jaką przedstawia różnica ceny otrzymanej z tą jaką otrzymać można, nabralibyśmy przekonania, że powierzając w komis zboże w właściwym czasie, biorąc niezbyt wygórowane zaliczenie, możnaby zaradzić sobie w kłopotach finansowych bez uciekania się do usłużności, za którą się opłaca nie tylko wszystkiemi możliwemi korzyściami, ale oddaniem całego mienia.

Nie żądajmy zbyt wiele, nie żądajmy ażeby instytucyje wyprostowały zagmatwane interesa, podtrzymały chwiejący się majątek, dostarczyły środków wygodnego życia bez troski i zabiegów, ale poprzestańmy na dostarczeniu odpowiedniego najnaglejszym potrzebom kredytu, a mianowicie kosztów producyi w terminie półrocznym, kiedy cena zboża jest jeszcze niepewną, kiedy czas na młócenie zboża i siły pociągowe do jego odstawy użyte, obróconemi powinny być do gospodarstwa, które ich za wiele nie ma.

Nie potrzebujemy tworzyć nowych projektów,—wytworzono ich wiele, może nawet za wiele,—ale bierzmy już myśli gotowe i w czyn zamienione: Domy Komisowe funkcyjonują już od lat paru, o działalności ich otrzymujemy wiadomości od czasu do czasu; postarajmy się, żeby się one rozwijały i mnożyły, a przekonamy się, że w rękach naszych własnych znajdują się sposoby wyrwania się z drapieżnych szponów lichwy; obejdźmy się bez jej pomocy, a sami zwrócimy tysiące rodzin wegietujących w cuchnących mieścinach do pracy produkcyjnej; zwrócą się one samą siłą wypadków w tę stronę, w której warunki bytu dla siebie zobaczą. Czyliż im źle w tym stanie w jakim się znajdują? czy ziemia, do uprawy której tak gwałtownie zwrócić ich pragną reformatorowie i marzyciele, dozwoli im ciągnąć tak ogromne korzyści, z taką szybkością obracać kapitałem? Dajmy dowody samopoznania i samopomocy, wyrzeknijmy się pośrednictwa osób trzecich, a ten żywioł dziś żyjący cudzą pracą i cudzym kosztem, w innym kierunku zwróci swoje zdolności wrodzone, rolnictwo wyswobodzi się z więzów kaleczących nogi, a miasta nasze ożywione ruchem rzemieślniczo-przemysłowym, staną się wygodnym punktem zbytu płodów przemysłem rolniczym uzyskanych. Robotników rolniczych, rolników w właściwem znaczeniu tego wyrazu nie uzyskamy, bo warunki fizyczne i moralne ludzi, któremi tak mocno niektóre organa prasy się zajmują, temu się opierają. Ale odbierając możność ciągnienia nadmiernych korzyści bez pracy własnej, a z pracy rolników, z postępem czasu dopomożemy im do zamienienia się w pożytecznych członków społeczeństwa, którego dziś są pasożytami.

O PRĘDKIEM DOJRZEWANIU DOBYTKU.

przez **A. Sniegockiego.**

Jednym z głównych przymiotów ras bydła rogatego, owiec i świń do nas z Anglii sprowadzanych, jest rychłe dojrzewanie przymiot ten odróżnia bydło to do naszego. U bydła wyhodowanego w kraju tak zaludnionym jak jest Wielka Brytania, produkcyja mięsa na pierwszem stoi miejscu, jak to widzimy z rezultatów, bo w wielu razach na koszt siły i mleczności wyhodowano rasy mięsne, szybko się rozwijające i tuczące się od urodzenia.

Szybkie to rozwijanie się rozpoczyna się już w żywocie matki, która mając dostatek odpowiedniego pożywienia, płodowi daje tyle materyi do rozwoju potrzebnej, że takowy nawet krótszego na wykształcenie potrzebuje czasu a więc krótszego czasu ciężarności. Młode, tak rozwinięte w żywocie matki, jeżeli po wyjściu na świat równy dostatek ma pokarmu, rośnie bardzo prędko. Gdy już mleko matki inna zastępuje pasza, a okoliczności wszelkie sprzyjają, więc pasza w której wszelkie do rozwoju potrzebne składniki w odpowiedniej ilości znajduje, pewien spokój i odpowiednia temperatura zwierzę otacza, wtedy każde zwierzę rozwinie się i dojrzeje prędzéj, jak w stosunkach wprost przeciwnych. Według tego co się powiedziało, może każde zwierzę dojrzeć rychło, jeżeli tylko warunkom szybkiego rozwijania się uczynimy zadość. (Bolingbroke w Żabikowie). Szybkie rozwijanie się nazwiemy własnością rasy tylko w takim razie, jeżeli wszystkie albo większość zwierząt do pewnej rasy należących, znajduje stosunki prędkiemu dojrzewaniu sprzyjające. Przymiot ten rodziców przelewa się na potomstwo, ale nie bezwarunkowo. Aby młode własność szybkiego rozwijania się odziedziczały, potrzeba aby w podobnych żyły warunkach jak żyli rodzice; jasnem jest że najrychlej rozwijających się zwierząt potomstwo będzie rosnąć bardzo wolno i rosnąć *jusqu'au couteau*, jak mówią Francuzi, jeżeli homeopatycznie albo jałową paszą karmić je będziemy.

U zwierząt przeżuwających pokazuje się wybitnie wpływ rodzaju paszy na stosunek pojedyńczych oddziałów żołądka do siebie. Wiemy że pierwszy oddział — torba czyli żwacz przeznaczony na przyjmowanie paszy większéj objętości,—im więcej takiej paszy zwierzę zjadać zniewolone, tém więcéj rozrośnie się żwacz, im intensywniejszą, strawniejszą pasza, tém mniej jej żwacz objemuje. U rychło dojrzewających zwierząt czepiel, księgi i trawieniec są w porównaniu do żwacza stosunkowo wielkie. Wiemy że u cieląt i jagniąt trawieniec jest większy stosunkowo jak żwacz. Rośnie jednak wolniej jak inne oddziały żołądka—żwacz przecież u starych, rychło dojrzałych zwierząt nie wyrasta w stosunku do innych oddziałów, lecz pozostaje bardzo małym.

Nathusius przypuszcza, że stosunek ten oddziałów żołądka powoduje fakt, że rychło dojrzewające zwierzę, gdy już wyrosło, mniej potrzebuje paszy jak wolno dojrzewające z obszernym żwaczem. To też lepiej prawda zapłaci paszę odpowiednią rychło dojrzewające, jak długo rosnące, ale nie jest ono w stanie wyzyskać wielkiej massy paszy mało zawierającej części pożywnych, a więc paszy słomiastej—jałowéj. Zdolność więc wyzyskania paszy jest inną u rychło dojrzewających ainną u rosnących powoli. To też nie wszędzie, ak się pokazuje, zwierzęta wskutek starannego wychowania szybko się rozwijające, będą odpowiednie. Często będą one w gospodarstwach, gdzie im nie można dać dostatku paszy strawnej, mniej przynosiły korzyści, jak późno dojrzewające, mogące w razie danym utrzymać się sieczką przy życiu.

Zarzucają rychło dorastającym zwierzętom że nie długo żyją; tymczasem pomimo że mamy tego przeciwne przykłady, to gdyby, był uzasadnionym, zarzutowi temu nie przypisywalibyśmy znaczenia, gdyż u zwierząt na rzeź przeznaczonych nie chodzi to aby później do doczekały się wieku; do rozpłodu zaś zwierzęta te tyle są zdolne, aby kilka lat mogły być używane, a następnie na rzeź przeznaczyć je należy, jeżeli mięso ma być korzystnie spieniężone.

Nathusius do 15-go roku życia trzymał maciory Southdownu, które mu po 12 razy rodziły bliźnięta.

Co u zwierząt rychło dojrzewających nie korzystnym podlega wpływom, to funkcyje płciowe. Silną, podżegającą od młodości karmione paszą, bardzo rychło jałowice okazują popęd—tak rychło, że stanowić ich jeszcze niepodobna; tym sposobem bywają często niepłodne, co na wydzielanie mleka bardzo niekorzystnie wpływa. U samców równie rychło pokazuje się popęd, także i zdolność zapładniania rychlej się objawia, ale często osłabia się płodność w skutek sztucznego przyspieszenia się rozwoju i dojrzenia.

Własność rychłego dojrzewania stanowi o tyle zaletę zwierzęcia, że prędzej wychowane, rychlej użytem być może nie należy przecież własności tej w naszych stosunkach przeceniać. Już co do koni przyzna pewnie każdy słuszność zdania Nathusiusa, że korzystniejszem będzie wyhodować konia, chociażby rok dłużej ponosić koszta wychowania, nie żywiąc go zbyt silnie, bo pozostanie on kilka lat dłużej zdolnym do pracy. Koń zaś silną paszą karmiony od młodości, powodującą silniej tworzenie się tłuszczu jak mięśni, dojrzeje szybko, ale ani siłą, ani wytrwałością nie dorówna tamtemu.

U bydła rogatego korzystnem będzie rychłe dojrzewanie gdy cel hodowli jest wypasanie. Inne kierunki hodowli bydła rogatego nie dozwolą zastosować angielskiego sposobu wychowu młodzieży. I tak co do bydła roboczego musim tu zastosować ten sam sposób, jaki się

wyżej o hodowli koni przytoczył, a więc młodzież, którą użyć mamy jako woły robocze, wychowywać na pastwiskach, karmiąc obficie ale nie tucząc od młodości.

Trzeci kierunek hodowli bydła rogatego jaki w kraju naszym bardzo ważne i bodaj czy tak z ekonomicznego jak filantropijnego stanowiska nie najważniejsze zajmujący miejsce — jest hodowanie bydła mlecznego.

Tu rozebrać nam wypadnie, czy wychowując jałowice, hodujemy na to tylko aby one n m dały mleko i potomstwo takie, któreby było dobremi dojkami—a więc czy cel hodowli będzie głównie produkcyja mleka, czy też przeważyć ma produkcyja mięsa w naszej oborze, lub czy zamierzamy woły użyć do pracy.

W naszych gospodarstwach znajdujemy sposób hodowli ogólnie zastosowany, jak w ogóle wszędzie, gdzie w hodowli nie zastosowano podziału pracy, tylko wszyscy wszystko hodują – utrzymując że omnibusy korzystne.

Zastrzegamy, że nierozsądnem byśmy nazwali twierdzenie, jakoby omnibusy były ostatecznym celem hodowli, powiemy śmiało, a poprzemy to twierdzenie codziennie pojawiającym się faktem, że u nas obecnie hodowla inna może być korzystną tylko wyjątkowo.

Bo przyzna każdy, że hodując bydło mleczne, użyjemy mięso krów wybrakownych, a w wielu razach wołki od bardzo dobrych dójek przychowane odpowiednio, będą bardzo dobrze wyzyskiwać pastwiska lub nie kosztowną bo extensywną paszę zimową. Taką hodowlą chwilowo zadowolnić się musimy, i bodaj aby ona racyjonalnie było przeprowadzoną, bo chociaż nie osiągnie szczytu jaki osiągają narody które lepiej od nas hodowlę pojęły, to przecież będzie przynosić korzyści.

Tak pojmując dzisiejsze stanowisko hodowli bydła rogatego w naszym kraju, twierdzimy, że o ile produkcyja mięsa staje się korzystniejszą, o tyle rychlej dojrzewające zwierzęta wychowywać powinniśmy.

Przewidując że przy wzrastającej konsumcyi mięsa, produkcyja jego coraz większe zapewnia korzyści i w naszym kraju, powinniśmy nasze bydło wychowywać tak, aby ono do dojrzenia nie potrzebowało lat 5 — aby ono nie rosło dopóki go nie zarzniemy.

Cel ten osiągniemy na początek przez samo tylko odpowiednie żywienie.

Prawda, że ceny zboża są takie, że wyjątkowo tylko ziarno na paszę przeznaczyć będziemy mogli, to jednak od zaniechania racyjonalnej hodowli odstręczać nas nie powinno—bo mamy środki w gospodarstwie, które nam na odpowiednie żywienie zwierząt wystarczają, byleśmy naprzód sobie ustanowili *etat* paszy według fizyjologicznych potrzeb różnych grup zwierząt hodowanych.

Zwracamy uwagę hodującym bydło rogate, że w wychowie cieląt najważniejsze są pierwsze miesiące — zaniedbane z początku cielęta nie wydadzą nigdy zadawalających rezultatów.

Cielęta utrzymywane starannie, chociaż nie tuczone, będą już w drugim roku do rozpłodu zdatne, tak, że jałowica $2^1/_2$ roku mająca już ciele uładz może. Rychlejsze stanowienie jałowic, jeżeli one mają się stać dobremi dójkami, będzie szkodliwem, organizm jałowicy osłabiającem. Krowa dająca cielę w trzecim roku może do dwunastego roku 10 uładz cieląt i tylko w ten sposób może chów bydła rogatego na mleko stać się korzystnym.

Podobnie jak bydło rogate, ulegają owce tym samym wpływom co do rychłego dojrzewania.

Hodowane głównie w celu produkcyi wełny merynosy, powinny przedewszyskiem być utrzymane równo od ulążenia jagniąt aż do chwili gdy one brakować lub na rzeź przeznaczyć zamierzamy. Stan ten dobry mięsny nie da się inaczej opisać, jak że owca nie powinna być tłustą a tem mniej chudą. Merynosy tak utrzymane, jeżeli umiejętnie są dobierane, dadzą wiele poszukiwanej wełny czyli zapłacą paszę odpowiednio.

Inaczej rzecz ma się z owcami angielskiemi i krajowemi tak zwanemi świniarkami. Tu karmienie obfite prędzej da się zastować, byle tylko hodowca owiec mięsnych nie przepomniał że każda rzecz mieć musi granice, jeżeli w hodowli ma być z korzyścią wprowadzoną. Zbyteczne tuczenie młodzieży nie tylko ekonomicznie by było nieuzasadnionem, ale i cierpiał by ustrój zwierząt, a mianowicie: funkcyje fizyjologiczne, głównie popęd płciowy przytłumiony czynił by zwierzęta takie do rozpłodu niezdatnemi.

Przystępujemy wreszcie do zwierząt, których hodowla w kraju naszym ogólnie rozpowszechniona, a mimo to bardzo mało zajmująca inteligentne klasy wieśniaków.

Chcemy mówić o świni. Nie idziemy tak daleko jak węgierski hodowca, który się dziwi że nazwy tych zwierząt nikt nie wymienia w salonie, że brzydzą się ludzie zwierzęciem, które wychowane odpowiednio, jest tak przyzwoitem, że nie potrzebuje ustąpić żadnemu innemu z zwierząt, chociaż ten sam Węgier przyznaje, że świnia, ani panny służącej ani zwierciadła nie potrzebują. Taką czcią n oto - czymy świń jak p. Rodiczky w swych bardzo zajmujących studyjach „Świni" ale z drugiej strony przyznamy, że schludne to z natury zwierzę, powinno w kraju naszym więcej na siebie zwracać uwagi.

Obecnie rozbierzemy jedynie jakie stanowisko zajmuje świnia w kwestyi rychłego dojrzewania.

Otóż najprzód przypomnijmy sobie dla czego hodujemy świnie w gospodarstwie? Otóż najprzód, aby mieć okrasę, szynki kiełbasy—artykuły w naszym kraju bardzo poszukiwane—dalej mięso, szczeć na pędzle i szczotki, skórę na siodła, kły na wyroby galanteryjne, a więc dla produktów jakie nam daje świnia hodujemy je, dalej hodujemy świnie jako tępicieli pędraków i robactwa w ogóle, które, bądź po zasiewach, bądź w lasach wielkie gospodarzom wyrządzają szkody.

Otóż jeżeli na ten ostatni cel także zwrócimy uwagę, jeżeli dalej uwzględnimy znaczną ilość prosiąt jakie corocznie idą za granicę— na nogach, to przyznamy że potrzeba nam świń wytrwałych, które by mogły ryć i chodzić.

Takiemi zaś są głównie świnie krajowe, u nas polskiemi zwane.

Rasa ta świń czysto hodowana będzie odpowiednią w gospodarstwach, gdzie wilgotne pastwiska obszerne pozwalają zastosować hodowanie pastwiskowe na większą skalę z korzyścią; jeżeli zimą dla świń takich będziemy mieli wywar, to z pewnością gatunek świń naszych krajowych będzie najodpowiedniejszym i najwięcej zapobiegnie klęsce, jaka się szerzy w mnożeniu się robactwa i myszy. Dobrze utrzymana świnia polska od młodu, dojrzeje w roku, a będzie mogła w ciągu drugiego roku uładz prosięta. Słabsze prosięta, jeżeli ich szczególniejszą nie otoczymy opieką, będą rosły bardzo wolno i takich na chów przeznaczać nie należy, tylko najmocniejsze, które w odpowiednim dojrzeją czasie. Nadmienimy pokrótce że w gospodarstwach sprzedających dużo prosiąt lub opasających wieprze na sprzedaż, można użyć do krzyżowania rasy angielskich świń.

Hodowlą czystej krwi angielskich świń potrzeba pozostawić gospodarstwom intensywnym mającym znaczny kapitał obrotowy, gdyż takie tylko gospodarstwa są w stanie prowadzić racyjonalnie trzodę zarodową.

Dochodzimy w pracy naszej do tego wniosku, że nie wszystko da się u nas zastosować, co za granicą zyskało rozgłos, a ztąd wynika, że nam więcej jak innym społeczeństwom wystrzegać się należy ślepego naśladownictwa wszystkiego co nowe.

To też nie starajmy się o rychło dojrzewające zwierzęta w hodowli, tylko zręcznem dobieraniem rozpłodników, karmieniem starannem, zastosowanem do celu hodowli, wyzyskujmy tę tak u nas zaniedbaną gałęź produkcyi gospodarstwa wiejskiego. Nie trudno nam będzie poznawszy alfabet nauczyć się czytać, ale dziś gdy ani paść, ani dobierać rozpłodników nie umiemy, nie rzucajmy się do sposobu hodowania, który nam chwilowo w parafii czczą zrobi sławę, ale który zbyt jest kosztownym, aby bez gruntownej znajomości rzeczy mógł być przeprowadzony z korzyścią.

SŁÓWKO O STACYI DOŚWIADCZALNEJ.

przez Dra **Tadeusza Kowalskiego.**

Jesteśmy pogrążeni w prawdziwej powodzi projektów, z których jedne odznaczają się czysto: filantropijnemi dążnościami, inne znowu mają na celu podniesienie ogólnego kredytu lub też rozwój krajowego przemysłu. Do rzędu tych ostatnich należą dwa projekta uwzględniające potrzeby rolnictwa, mianowicie myśl założenia agencyi meteorologicznej, oraz stacyi agronomicznej doświadczalnej.

O ile się zdaje powołanie do życia agencyi meteorologicznej zaniechanem zostało, przeciwnie zaś stacyja doświadczalna, dzięki samym usiłowaniom znanego chemika-agronoma p. Rogójskiego, stało się czynem dokonanym i oczekuje tylko poparcia ze strony tych, dla których założoną została, i którym rzeczywisty pożytek przynieść może, mianowicie ze strony Ziemian.

Przyznajemy się otwarcie, że nieprzyjście do skutku stacyi meteorologicznej, która, na zasadzie telegramów z Zachodu odbieranych, miała udzielać wiadomości co do prawdopodobnych zmian atmosferycznych, za dni parę nastąpić mających, bynajmniej nas nie zasmuciło. Instytucyja bowiem tego rodzaju, przy naszych środkach komunikacyjnych i przy ich wygórowanej cenie, byłaby zupełnie bezpożyteczną i najczęściej przepowiednie przez agencyję udzielane, dochodziłyby w kilka dni dopiero po czasie, do którego się odnosiły.

Inaczej się rzecz ma ze stacyją doświadczalną. Ważność tego rodzaju zakładów dla praktycznego rolnictwa, oraz ich doniosłość dla nauki jest niesłychanie wielka, i dla tego, jakkolwiek Tygodnik i Gazeta Rolnicza zamieściły już kilka artykułów przedmiotu tego dotyczących, poświęcenie słów paru tak palącej kwestyi, nie zdaje mi się rzeczą zbyteczną.

Zadaniem nauki rolnictwa jest wskazanie środków, przy pomocy których można dojść do trwałej, jak najobfitszej i najtańszej produkcyi roślinnej i zwierzęcej. Każda jednak myśl przez naukę podana ma tylko hypotetyczną wartość dotąd, dopóki praktyka nie wykaże rzeczywistego jej znaczenia. Nie ma wątpliwości, że do tego rodzaju uzmysłowienia naukowych poglądów nalepiej nadają się stacyje doświadczalne, prowadzone bowiem zazwyczaj przez ludzi dostatecznie obznajmionych z teoryją i praktyką, pod ich okiem poglądy te z całą ścisłością w życie wprowadzone być mogą, a przytem będąc przedmiotem bezustannych spostrzeżeń i krytycznych badań dokładnie ocenić się dają. Stacyja więc doświadczaczalna występuje w tym razie jako ogniwo łączące naukę z przemysłem rolnym, łącznik zaś to tem użyteczniejszy, że z jednej strony kładzie on skuteczniejszą tamę zbyt młodzieńczym porywom nauki, a równocześnie przyczynia się do posunięcia jej naprzód, z drugie

zaś chroni rolników od strat, na jakie narażeni byćby mogli, przy zbyt pochopnem, a nie dość umiejętnem stosowniu nowych myśli przez naukę wskazywanych, dozwala bowiem przejść w praktykę wyłącznie prawdom, które wytrzymały próbny ogień doświadczenia i których urzeczywistnienie korzyść zapewnić może.

Gdyby w czasach, w których zrodziły się pierwsze genialne pomysły Liebiga, istniały stacyje doświadczalne, myśli nieśmiertelnego Męża nie byłyby przedmiotem niedowarzonej krytyki i błędnych doświadczeń, lecz przeciwnie w umiejętny stosowane sposób, popchnęłyby od razu przestarzałą rutynę na nowe i nieznane jej tory i nie trzebaby czekać kilku dziesiątków lat na powstanie racyjonalnych gospodarstw, będących wynikiem teorytycznych badań.

Stacyja doświadczalna stając się pośrednikiem pomiędzy teoryją i praktyką, musi zadośćuczynić wymaganiom pierwszej, uwględniać potrzeby drugiej, i dla tego zakres działalności tego rodzaju instytucyi jest niezmiernie obszerny i rozpada się na dwie gruppy, odpowiednio do tego czy ma na celu podniesienie produkcyi roślinnej, czy też produkcyi zwierzęcej.

Produkcyja roślinna zawisła od klimatu, natury gruntu, nakoniec przymiotów użytego nasienia, czynniki więc te muszą być przedmiotem szczegółowych spostrzeżeń i doświadczeń, aby można wykazać doniosłość i współudział każdego z nich w procesie wegetacyjnym.

Dla dokładnego zbadania wpływu klimatu, niezbędnem jest robienie jak najściślejszych notowań, odnoszących się do oznaczenia:

1. Wysokości barometru. — 2. Temperatury powietrza. — 3. Temperatury warstwy ornej.—4 Temperatury niższych warstw gruntu.—5. Ilości pary wodnej znajdującej się w powietrzu.—6. Naprężenia elektryczności atmosferycznej.—7. Ilości spadłej wody w postaci deszczu, śniegu i t. p.—8. Kierunku panujących wiatrów. 9. Przylotu i odlotu ptaków wędrownych.—10. Czasu rozwijania się, kwitnienia i dojrzewania roślin dzikich i uprawnych.

Do zbadania drugiego czynnika wegetacyjnego natury gruntu, prowadzi rozbiór chemiczny i mechaniczny; pierwszy z nich ma na celu wykazanie rodzaju i ilości związków znajdujących się w warstwie ornej i przyjmujących współudział w żywieniu roślin, drugi zaś objaśnia fizyczne własności gruntu. Na stacyi doświadczalnej rozbiory tego rodzaju dla ogółu ziemian po cenach jak najprzystępniejszych wykonywane być winny i udzielane praktykom nie w postaci suchych liczb, ale równocześnie z całym szeregiem wniosków, odnoszących się do sposobów nawiezienia, uprawy mechanicznej, zaprowadzenia odpowiedniego płodozmianu i t. p.

Że tylko rozbiór chemiczny gruntu może służyć za wskazówkę właściwego użycia nawozów głównych, a szczególniej pomocniczych, o tem już dzisiaj nikt nie wątpi, aby jednak w kierunku tym zupełnie przecież postępować, nie dość jest znać skład warstwy ornej, ale również i przymioty, mającego użyć się pognoju ściśle zbadane być muszą; stacyja więc doświadczalna powinna rozjaśniać tego rodzaju kwestyje, podawać sposoby najracyjonalniejszego postępowania z nawozami stajennemi, wskazywać środki zwiększenia ich ilości, przez urządzanie kompostów, użycie rozmaitych surrogatów podściołowych i t. p.

Wiadomo ile gospodarstwo zyskać może przez zastosowanie nawozów pomocniczych; tymczasem użyciu ich w największej liczbie przypadków nieznajomość lub zła wola staje na zawadzie, zwykle bowiem otrzymujemy za pośrednictwem kantorów kupieckich materyjały nawozowe daleko gorszych przymiotów, a nawet zupełnie różnej natury od tych, jakich żądaliśmy; często znowu są one dostarczone rolnikom, pomimo jak najwcześniejszych zamawiań, w tak spóźnionej porze, iż zastosowanie ich jest niemożliwe.

Niedogodnościom tym stacyja doświadczalna stanowczo zaradzić może, jeżeli tylko jej zarząd z jednej strony wystąpi, jako pośrednik pomiędzy producentami nawozów pomocniczych i rolnikami, a z drugiej jako kontroler ściśle przestrzegający, aby przedmiotem handlu były pognoje odpowiedniego składu chemicznego.

Podobnie jak rozbiór chemiczny gruntu służyć powinien za wskazówkę przy użyciu nawozów, tak samo analizą mechaniczną warstwy ornej, dającą jeszcze pojęcie o fizycznych własnościach tej ostatniej, kierować się należy przy prowadzeniu uprawy. Obszerne to pole dla zajęć stacyi. Przy dostatecznym rozwoju działalności instytucyi w tym zakresie, praktycy otrzymywać powinni najbardziej drobiazgowe wiadomości, odnoszące się zarówno do najrozmaitszych metod sadzenia, pielęgnowania i t. p. pojedynczych roślin. Z doświadczeniami temi w ścisłym znajdują się związku próby narzędzi i maszyn rolniczych.

Nie mniej ważny wpływ od nawiezienia i uprawy mechanicznej na dobroć i wielkość plonu wywiera wybór odpowiedniego nasienia. Na nieszczęście rolnik w tym względzie bardzo często bywa przedmiotem spekulacyjnej mistyfikacyi, która wprowadza na targi zbożowe coraz to nowe odmiany, idealizuje ich przymioty i drogo płacić każe za nasiona nie mające rzeczywistej praktycznej wartości—tutaj więc stacyja doświadczalna stanąć powinna na straży interesów ziemian, powinna przeprowadzać jak najściślejsze próby ze wszystkiemi nowemi lub mało rozpowszechnionemi odmianami roślin, badać zalety ich i wady, a ogłaszaniem szczegółowych sprawozdań z prac swych w tym kierunku podjętych, chronić ogół od strat, na jakie przez niesumienność handlujących bywa narażany.

Aby jednak dokonać tego rodzaju prób nie była umiejscowioną warunkami gruntowemi i klimatycznemi, w jakich znajduje się stacyja, koniecznem jest robienie doświadczeń w różnych stronach kraju i na gruntach rozmaitej natury [1]). W tym celu zarząd instytucyi rozsyłać powinien nasiona, wraz z szczegółowemi wskazówkami, odnoszącemi się do sposobu, w jaki próby mają być prowadzone. Szematyczne te objaśnienia odnosić się powinny do: rodzaju mającego użyć się nawozu, prowadzenia uprawy mechanicznej, metody siewu, pielęgnowania zasiewów, czasu zbioru, przechowania plonu, jego omłotu, oczyszczenia, a w końcu oznaczenia ilości miarą i wagą.

Druga gruppa czynności stacyi doświadczalnej odnosi do udoskonalenia produkcyi zwierzęcej. Udoskonalenie to zawisło od właściwego wyboru osobników rozpłodowych i od wychowu i karmienia zwierząt odpowiednio do założeń hodowli.

Udoskonalanie zwierząt pierwszym czynnikiem, to jest przez wybór i krzyżowanie odpowiednich rass, wymaga znacznych bardzo kosztów i dla tego zwykle na prywatnych stacyach prowadzone być może[2])—,tem usilniej za to zakład doświadczalny zajmować się powinien rozwiązywaniem wszelkich pytań odnoszących się do wyjaśnienia składu różnych rodzajów paszy, sposobów najwłaściwszego jej zużytkowania i przygotowania, nakoniec obchodzenia się ze zwierzętami i ich pielęgnowania.

W tak to rozlicznych, ogólnikowo powyżej wskazanych kierunkach, zwykle są prowadzone prace stacyi agronomicznej, znaczenie więc jej i wpływ na postęp krajowego rolnictwa mogą być niewątpliwie wielkie, potrzeba tylko aby z jednej strony ogół ziemian zespolił się z nowo powstającą instytucyją i nie dozwolił jej upaść, z drugiej zaś, iżby stacyja doświadczalna jak najenergiczniej rozwijała swą działalność i jasnemi promieniami prawdziwej wiedzy oświecała błędne i ciemne manowce, po których tak często postępuje praktyka.

Sprawozdanie z działania żniwiarki „Ceres" Burdick'a.

Przy rozbudzonej ciekawości ogółu czy i o ile kwestyja mechanicznego żniwa rozwiązaną została, tylko sprawozdania szczegółowe, podawane do wiadomości rolników, wraz z krytycznym poglądem, mogą stanowczo rozstrzygnąć, czy i któren system na wyróżnienie zasługuje, a tem samem uchronić ziemian od nabywania niepraktycznych lub nietrwałych maszyn. Czyniąc przeto zadość życzeniom Redakcyi Tygodnika, która podnosząc konieczność tego rodzaju komunikacyi gościnnie otworzyła im swe szpalty, przesyłam słów parę z życzeniem—by za danym przykładem liczniejsze pojawiły się sprawozdania, któreby wyczerpująco rozstrzygnęły tak ważną dla ogółu kwestyję.

Żniwiarka Ceres sprowadzona za pośrednictwem domu A. Rodkiewicz w Warszawie w miesiącu Lipcu, po złożeniu jej i ustawieniu bez pośrednictwa mechanika, zaczęła funkcyjonować w dniu 16 t. m. na życie. Od tego czasu z dwoma przerwami, których powód poniżej wyjaśnię, a trwającemi raz *dziesięć*, drugi raz półtora dnia—funkcyjonowała do 28 sierpnia, używana zarówno do zboża ozimego jak jarego. Do obsługi przy maszynie odłączonych zostało: dwóch fornali, cztery dobre fornalskie konie, dozorca i dwoje dzieci do wyżynania i odsuwania garści na nawrotach. Choć w mojej okolicy do żniwiarki odłączają tylko jednego fornala, który cały dzień maszyną w cztery konie kieruje—zdawało mi się praktyczniejszem obrócić do tego dwóch ludzi, bo ci wraz z końmi zmieniając się co $2^1/_2$ godzin, nietylko że sami do wypoczynku aż nadto mają czasu, ale co najważniejsza, żniwiarka od wschodu do zachodu słońca bez przerwy działać może. Noże zakładane bywały raz z rana, drugi raz w południe, i ostrzone na umyślnie ku temu sprowadzonym ostrzaku. Przy sprzyjających okolicznościach, t. j. jeśli uszkodzenie jakiekolwiek maszyny nie wstrzymało działania—„Ceres" żęła dziennie 11 do 12 morgów 300 pręt. W przecięciu jednak cyfrę tę można zredukować, i jako normę ustanowić morgów 9. Do zbierania garści, wiązania i układania w półkopki ściętego zboża, wychodziło przecię̨tnie $1^1/_2$ robotnika na morgę, tak że koszt żniwa mechanicznego i żniwa sierpem tak się przedstawia:

Ręcznie:

Żęcie, związanie i ułożenie na 9 morgach 300 pręt. rachując 5 ludzi na morgę czyli ogółem 45 ludzi po 30 kop. uczyni............ rs. 13 k. 50

[1]) Majątki, któreby prowadziły tego rodzaju doświadczenia, mogłyby jednocześnie być niejako filiami stacyi doświadczalnej, rozszerzać wiadomości o pracach na niej przedsiebranych i wykonywanych. Urządzenie to, według naszego zdania, przyczyniłoby się wielce do utworzenia ściślej spójni pomiędzy ziemianami, a zarządem stacyi. (*Przyp. aut.*)

[2]) Podobnież za właściwe uważamy pozostawienie stacyjom utrzymywanym kosztem Rządu, prowadzenie doświadczeń przy pomocy aparatu Peterhofena. (*Przyp. aut.*)

Żniwiarką „Ceres”:

Dwóch fornali po kop. 30	rs.	kop. 60
Dwoje dzieci u garści po kop. 15	„	„ 30
Smarowidło	„	„ 20
Dwie pary koni	„ 1	„
13 robotników do zbierania po kop. 30	„ 4	„ 5
Razem	rsr. 6	kop. 15

Do cyfry tej należy dodać procent na amortyzacyją i uszkodzenia w sumie rs. 1 kop. 35 na każdy dzień cięcia, a summa uczyni rs. 7 kop. 50.

Widzimy ztąd, że oszczędność na 9 morgach wyniesie rsr. 6;—że zaś „Ceres” funkcyjonowała przez dni 24, summa oszczędzonego kapitału wynosi rsr. 144.

Oto jest rachunek, który z największą skrupulatnością przez czas funkcyjonowania żniwiarki „Ceres” zbierałem.

Z kolei wypada mi słów parę powiedzieć o samej żniwiarce, z nadmienieniem - że jako nie specyjaliście—trudno mi wyczerpująco opisać szczegóły komplikacyi budowy—trwałości każdej pojedynczej części, zastosowania do siły koni,—jednem słowem mechanizmu maszyny, którego ujemne lub dodatnie strony tylko biegłe oko technika dopatrzyć może.

System cięcia w żniwiarce „Ceres” nie pozostawia nic do życzenia; z wszelką łatwością dająca się regulować niskość cięcia, trwałość sierpów, dokładne funkcyjonowanie tak na zbożu z rosą, lub zaraz po deszczu, są to zalety ogromne. Przy zbożu powalonem przedstawia się ta niedogodność, że ponieważ powalenie najczęściej ma miejsce na niewielkich kawałkach wchodzących w skład objeżdżanego żniwiarką łanu, należy więc albo opuszczać te przestrzenie za pomocą wyzębienia, albo stawać dla obniżenia cięcia, niepodobna bowiem cały czas tak regulować noże, by te po samej ziemi chodzily, raz dla tego, że gospodarstwa nasze nie stoją na tem stopniu, by wielkie massy słomy z korzyścią przerobić mogły, jak i ze względu na niebezpieczeństwo, jakie przedstawia tak wielkie obniżenie.

Odkładanie garści odbywające się z dowolną ilością grabi i wachlarzy w miarę zwartości zboża—jest dobre. Ruch wachlarzy i grabi jest bardzo prawidłowy i łagodny, nie znać tu tego wytężenia co w żniwiarce Buckeye. W ogóle, tak cięcie jak i odkładanie na oziminie jest bardzo dobre, kiedy maszyna tnie pod kłos, dobre gdy tnie w kierunku pochylenia zboża, na jarzynie zaś cięcie i odkładanie jest bezwzględnie dobre.

Lekkość żniwiarki „Ceres” ogromną jej jest zaletą. Para niezłych koni fornalskich bez wytężenia w niej chodzi, a jeśli przytem podniesioną mają racyję owsa, po skończonem żniwie nie znać na nich zupełnie pracy. Najstosowniejszą uprawą roli pod żniwiarkę jest płaska, a że taką miałem, nie mogę więc ocenić o ile na zagonach działać „Ceres” może; słyszałem jednak, że nie stanowi to zbyt silnej przeszkody, byle zagony dobrze w poprzek były zbronowane.

Co do trwałości—tej pewne zarzuty bym postawił. Wspomniałem powyżej, że „Ceres” nie była czynną raz dziesięć, drugi raz półtora dnia. Powodem tej przerwy w obu wypadkach było pęknięcie koła kieratowego trybowego do grabi. Pierwszy raz przez nieuwagę kierującego, koło trzasło na kilka kawałków i tu obwiniać wyrobu nie można—z powodu zaś niezrozumienia telegramu nastąpiła zwłoka dziesięciodniowa—lecz gdy koło zostało sprowadzone i maszyna w ruch puszczona, bez żadnej przyczyny toż samo koło po sześciogodzinnym działaniu pękło w trzech miejscach. Pokazało się, że odlew był zły, wichrowaty, i że z tego tylko powodu pęknięcie nastąpiło; szczęściem, że kowal miejscowy dość zręcznie ścisnął wązką obrączką koło, tak, że odtąd „Ceres” była czynną aż do końca żniw. Z tej samej przyczyny trzykrotnie pękały ramiona od grabi i nagarniaczy, oprócz straty powodując i kilkogodzinne przerwy, i o ile żadnego zarzutu nie można zrobić innym częściom żniwiarki „Ceres”— o tyle części z lanego żelaza wiele pozostawiają do życzenia.

Jedna jest jeszcze kwestyja, której zrozumienie jest dla mnie niepodobieństwem. Fabryka chcąc rozpowszechniać swój wyrób, powinna się starać o ułatwienia możliwe, o przystępność cen pojedynczych części żniwiarki, które często odmieniać potrzeba. Tymczasem, gdy cała żniwiarka „Ceres” kosztuje 300 rsr. pojedyncze jej części bez pomostu, dyszla i wszystkich śrub i muter (a tych jest bardzo dużo) kosztują rsr. 366 kop. 60, tak, że chcąc z tego brać normę, cała żniwiarka w ten sposób nabyta kosztowałaby rsr. 450; a rachunku tego pomijać nie można, bo maszyna taka jak żniwiarka po pewnym przeciągu czasu cała musi się odnowić. To są ujemne strony żniwiarki „Ceres”, które sądzę, że fabryka postara się usunąć.

W streszczeniu nie mogę jak tylko najpochlebniejsze dać zdanie o żniwiarce „Ceres”, i rekomendować ją tym z ziemian, którzy chcą się zaopatrzyć w praktyczne a tak konieczne dla nas maszyny, z pomocą których korzyści w pośpiechu, oszczędności i niezależności od kaprysów ludności wiejskiej, są widoczne.

C. Reklewski.

KORESPONDENCYJA.

Powiat Garwoliński, w Listopadzie.

Rzecz to jak świat stara, że ścieranie się zdań zawsze połączone jest z korzyścią—że dyskusyje mają za naturalne następstwo wyrozumowane wyniki — nie ma atoli reguły bez wyjątku.

Tak np. śmiesznem byłoby chcieć zaprzeczać pewników znanych i uznanych teoryi, zadawać kłam faktom długoletnią praktyką stwierdzonym. Są to przedmioty którym dyskusyja szkodzić tylko może — bo choć w wątpliwość rzeczy samej nie poda, wyczerpuje przecież zasoby szermierzy, psuje papier, nuży czytelników, odstrasza prenumeratorów, którzy na rozglądywanie walk don-kiszotowskich ani czasu ani ochoty nie mają.

Te uwagi natchnął nam artykuł Pana J. B. Rogojskiego zamieszczony w N-rze 43-m „Gazety Rolniczej“ p. t. *Potrzeby Rolnicze*“ który, jak utrzymuje autor, *wyniknął z zastanowienia się nad napisanemi przez nas gawędami.*

W gawędach tych pragnęliśmy, nie już dowieść—oby to byłoby zbytecznem!—ale przypomnieć rolnikom, że w obecnym czasie popędu assocyjacyjnego, wypada i nam pomyśleć o stowarzyszaniu się. Byliśmy najmocniéj przekonani, że to odezwanie się padnie na grunt dobrze przygotowany, wzbudzi dyskusyje nad sposobami przyspieszenia tyle pożądanych stowarzyszeń. nad ich organizacyją, działaniem, atrybucyjami i t. d.

Było to zresztą bardzo naturalnem.

Aliści zjawiają się niby deus ex machina „*Potrzeby rolnicze*“ które dowodzą czarne na białem, że stowarzyszenia rolnicze nie są bynajmniéj potrzebne, że korzyści żadnéj przynieść nie mogą, że wszelkie nawoływania w téj mierze nie mają celu i t. d.

Nie wierzycie Szanowni Czytelnicy? No — to zajrzyjcie do Nr, 43-go Gazety Rolniczej, a pisał to Pan J. B. Rogojski, ten który prowadził fabrykę nawozów sztucznych w Nowym Brussie, który napisał „Chemję Rolniczą, który nakoniec wołał wielkim głosem o stowarzyszaniu się dla prowadzenia fabrykacyi na pewniejszych podstawach — dla czego zaś napisał, tego Wam nie powiemy, nie mogąc sami żadną miarą zrozumieć tendencyi...

* * *

Na szczęście zdania różne bywają na świecie. Oto Tygodnik Rolniczy w N-rze 46 najwyraźniéj przyznaje potrzebę stowarzyszeń; najwyraźniéj utrzymuje, że rolnictwo w tym co dotąd stanie prowadzone „usycha“, Gazeta zaś Rol. w N-rze 45 porusza postawioną przez nas kwestyję stowarzyszeń melioracyjnych. Jedno z drugiem jest w ścisłym związku, nam się zdaje, że wszelakie dowodzenia w téj mierze są zbytecznemi, nam się zdaje, że każdy z nas o potrzebie jest przekonanym, chodzi tylko o wprowadzenie myśli w czyn—wprowadzenie co najrychlejsze. A że sobie ten i ów zaprotestuje, ruszy ramionami — ba, nawet krzyczeć będzie—miły Boże! a cóż to szkodzi. Pokażcie mi jeden z największych, projektów któryby nie znalazł przeciwników. Chcąc wszystkim dogodzić, wyglądalibyśmy jak ów młynarz Lafontaina...

* * *

Przyszłoroczna Wystawa rolnicza szykuje się... pisma rolnicze i nierolnicze zajmują się nią z godną uznania wytrwałością— tylko też i tyle—„gdzie wiele przygotowań tam nic z dyjalogu“— boimy się bardzo aby na to nie wyszło, bo jakoś dotąd nie wiele zrobiono. Programów nie mamy, zasad nie podano nam, a co do terminu to ten jest wcale nieszczęśliwym. Pojmujemy wystawę w Maju, Czerwcu, Lipcu nawet—ale we Wrześniu!? Na czemże się będą popisywać żniwiarki? Zkąd o tę porę wziąść stojące zboże? Dla oceny inwentarzy, owiec mianowicie, jestto także najniedogodniejsza pora—wypada je, że się tak wyrazimy, umyślnie dla wystawy hodować i utrzymywać —kiedy tymczasem chodzi tu głównie o pokazanie materyjału in crudo — nie wychuchanego. Dla tego też wystawy zagranicą mają zwykle miejsce w Maju. Chodziłoby tylko o zboże, ale to można z przeszłorocznych zbiorów, produkować. Co się stało —nieodstanie; gdyby przynajmniéj rolnicy nasi ważność wystaw uznawszy, nie chieli przyszłorocznej ignorować. Wszyscy nie mogą być pierwszymi, dla wszystkich medali starczyć nie może—każdy jednak bez względu na miłość własną, to co ma u siebie rzeczywiście dobrego, praktycznego i korzystnego, zaprodukować winien dla dobra ogółu.

* * *

Wraz z nadchodzącą zimą zaczynają się ruszać gorzelnie— wiele ich jednak w tym roku skutkiem zmiany systemu opodatkowania ustało. Tylko *śmielszéj natury* rzucają się i poddają kontrolnym aparatom i wynikającym ztąd następstwom. Nie mielibyśmy nic przeciwko aparatom samym, które ukracając nadużycia, dają wszystkim producentom okowity równe szanse—ale jeżeli zegary będą, jak to zdaje się pokazywać, nie jednostajnie działały, jeżeli jeden pokazywać będzie sprawiedliwie, inny za wiele lub za mało, szanse owe równości znikną. I będą nie zasłużeni a szbzęśliwi—i zasłużeni a nieszczęśliwi. Bądź co bądź, fabrykacyja okowity jest ważną gałęzią produkcyi ze stanowiska ekonomicznego, choćby na wywóz zagranicę—ile że nicpomiernie wpływa na utrzymanie żyzności ziemi, tak bardzo u nas wyjałowionéj. Gdyby fabryki mączki kartoflanej na małą skalę zaprowa-

dzić się daly, byłoby to prawdziwem dobrodziejstwem, ale niestety, zbyt krochmalu jest nadto trudnym. Założona fabryka w Nowéj Aleksandryi (Puławach) ofiarnje za kartofle po 90 kop. za korzec, wówczas gdy cena targowa ich jest rs. 1, 50 kop.

Przybył nam więc jeszcze jeden zakład przemysłowo-eksploatujący.... kieszenie.... *Aleksander Trylski.*

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

I. W sprawie **Kas oszczędności** uchwalił 14-ty kongres ekonomistów w Wiedniu następującą rezolucyję:

1. Kasy oszczędności jako instytucyje gromadzące kapitał są dźwignią kredytu polepszającą ekonomiczne i socyjalne stosunki. Rozpostarciem sieci kas oszczędności należy ułatwiać gromadzenie i uruchomienie martwych drobnych oszczędności.

2. Prawo powinno unormować warunki, w których możnaby tworzyć prywatne kasy oszczędności bez szczegółowych koncesyi. W zasadzie przyjmuje się formę Tow. Akcyjnego.

3. Zależność prywatnych kas oszczędności od władz krajowych lub gminnych, używanie kas jako zakładów dobroczynnych, ograniczenie ich na pewne klasy ludu, nie odpowiada dzisiejszym potrzebom ekonomicznym. Wyjątki czasem w pewnych miejscowościach są możebne.

Kongres żąda reformy prawa o kasach oszczędności:

a. Zapisanie firmy (według praw państwa niemieckiego).

b. Konieczność zestawiania bilansów rocznych.

c. Upoważnienie składających kapitały do rewizyi rachunków.

d. Zapewnić ogłaszanie stanu i wypłacalności kas.

4. Udział władz państwa w zarządzie kas oszczędności, powodujący odpowiedzialność władzy, jest szkodliwym.

5. Poleca się kasom oszczędności wszelkie możliwe uruchomienie kapitału.

F. Konsumcyja jaj w Anglii przybiera bajeczne rozmiary. W ostatnich 10 latach dowóz jej powiększył się w czwórnasób.

W ciągu 7 miesięcy r. .b dowieziono jaj za 1,647,792 funtów szterlingów, czyli za za pszeszło 13 milijonów rs.

L. **Zużycie plew żytnich**, których w niektórych gospodarstwach gromadzi się zwłaszcza podczas młocki lokomobilą, ilość tak znaczna, że ich nie podobna zachować lub spaść dopóki nie zatęchną, poleca „Landwirth” jako nawóz na łąki. Na mórg np. 6 do 8 wozów drabiniastych wywozi się zimą i rozsypuje się na dalsze łąki, które nawozić trudno kompostem, gdyż nam kompostu np. potrzeba 50 do 60 wozów.

Z wiosny równa się lekko grabiami ręcznemi. Otóż tani i pewny sposób polepszenia darni łąk w gospodarstwach, które plew na paszę zużyć nie są zmuszone. Myśliwi dadzą tym sposobem pokarm kuropatwom i bażantom.

Przegląd Wystawy Wiedeńskiej w zakresie Rolnictwa i Przemysłu rolnego, wydawany pp. Z. Jaroszewskiego i L Dąbrowskiego, opuścił prassę w Krakowie.

Pisma codzienne Warszawskie pierwsze o tej pracy dały sprawozdanie i należne udzieliły pochwały. Dla ziemian którzy zwiedzili wystawę, zestawienie w jedną całość wszystkich przedmiotów tak blisko ich dotyczących, objaśnione pięknemi drzeworytami, będzie ważnem przypomnieniem i dopomoże w wielu względach do pożytecznego zastosowania. Pierwszy zeszyt, na który wprawdzie czekaliśmy bardzo długo, zapowiada że wydawcy opóźnili się dla tego, że umieli ocenić potrzeby i prawa ziemian, którzy wniesieniem prenumeraty dopomogli do wydawnia dzieła, jakiego jeszcze niemieliśmy do tej pory. O ile nam wiadomo, różne trudności, pochodzące z nieporządku w jakim wystawa była prowadzoną, niedozwoliły wcześniej do sięgnąć zamierzonego celu. Następne zeszyty wyjdą skoro tylko drzeworyty zostaną wykonanemi; w każdym razie całość zapowiada się tym pierwszym zeszytem wspaniale, stanowić będzie ozdobę z pożytkiem połączoną. Szczegółowy rozbiór podamy po wyjściu następnych zeszytów. Widzieliśmy wydawnictwa wiedeńskie, wychodzące w ciągu wystawy; wszystkie nieodpowiedziały oczekiwaniom, gorączkowy bowiem pośpiech musiał niekorzystnie na całość oddziaływać. Gruntowne opracowanie *Przeglądu Wystawy w zakresie Rolnictwa.* policzonem być może za niezaprzeczoną zasługę wydawców, którzy zrozumieli potrzeby rolnictwa i nie pominęli estetycznej strony przedsiębierstwa, nie szczędząc w tym celu starań i kosztów.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE

Warszawa, 22 listopada; (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

W ubiegłym tygodniu powietrze przybrało przeważnie charakter zimowy, a w niektórych dniach przymrozki nocne do 3 stopni doszły. O przebiegu targów zagranicznych nie wiele jest do nadmienienia. Targi pszeniczne nie odznaczały się wielkiem ożywieniem, za to targowiska dla żyta zatrzymały silne usposobienie przy podwyższających się cenach. Z Belgii donoszą o rosnącej tendencyi, toż samo piszą z kolońskiej giełdy terminowej. Na targowiskach pomniejszych panuje również ciągły popyt, co wszystko wykazuje, że położenie interesu w ogóle jest zdrowe. Na targu berlińskim ruch był więcej niż w zeszłym tygodniu ożywiony. Pszenica w towarze miejscowym była chętnie nabywaną. Przybywające partyje znalazły prędko nabywców po 87—90 tal. W towarze dostawowym tylko w niektórych dniach było życie. W ogóle jednak było spokojne przy tendencyi chwiejnej. **Żyto**. Usposobienie w tym artykule było silniejsze, a obroty znacznie większe niż tygodnia zeszłego. Towar był uporczywie poszukiwany i w wielu razach żądania nie mogły być zaspokojone. Świeży towar był więcej ofiarowany, znalazł jednak po podwyższonych cenach rychło odbiorców. Towar rosyjski osiągnął 63—65 tal., nowy zaś miejscowy doszedł od 72—74 t.

Na targu naszym dowozy pszenicy były znaczne, a ceny o 30 kop. zeszły. Płacono za gatunki wyborowe 8,70—8,85, za pstrą i czystą 8,25—8,50, za cokolwiek zanieczyszczoną 8—8,10, za gatunki średnie wedle jakości i czystości 7,50—7,87 1/2, za ordynaryjną i smolną 7—7,70.

Żyta ceny pomimo znacznych dowozów mocno się trzymały; płacono za gatunki wyborowe 5,85—6,15, za zwyczajne 5,40—5,85, za ordynaryjne 5,05—5,25. Wysłano do granicy około 10000 korcy. Brak wagonów nie dozwolił znaczniejszej wysyłki.

Jęczmienia dowozy były znaczne, a przy mniejszych żądaniach ceny o 30 kop. się obniżyły; płacono za ziarno duże 4,50—4,80, za małe 4—4,35.

Owsa dowozy również dobre, a ceny o 15—22 1/2 kop. niższe. Płacono 2,85—3,07 1/2 kop. korzec.

Groch polny płac. 5,85—6, za fasolę 8—8,10. **Mąka** pszenna i żytnia o 5 kop. niżej na pudzie.

Cukier. Interes w rafinadzie był bardziej niż tygodni poprzednich ożywiony. W cenach jednak niezaszły ważniejsze zmiany. Sprzedano znaczne partyje Guzowa i Saunik po 3,90. Ostrowa kilkanaście beczek po 4,05 W drobnych partyjach na konsumcyję miejscową płacono za Hermanów i Rudę Pabijanicką po 4, za Elżbietowa kilka beczek po 3,97 1/2, za partyję Konstancyi 3,92 1/2. Za mączkę rozmaitych marek w dużych partyjach płacono 3,20 kop. za kamień 24 f.

Okowity ceny poprawiły się w końcu tygodnia. We czwartek i piątek płacono do 1,96 1/2, kop. za garniec. *(Gaz. Hand.)*

TARGI WARSZAWSKIE.

Z dnia 15 (27) Listopada.	Czetwert		Korzec od—do			
	Rs.	i kop.	Ruble srebrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun	14	28	8	70	8	92 1/2
Żyto 232	9	56	5	25	5	85
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	7	80	4	50	4	87 1/2
Owies	5	25	3	15	3	22 1/2
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemie lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czetwerti do korca = 5 : 8

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 500, Żyta 1500, Jęczmienia — Owsa 300 korcy.

Cena Okowity dnia 27 Listopada.

Hurtowe składy wiadro od 601¹—604¹ garniec od 195 1/2—196 1/2.
Pojedyncza szynkarska „ „ 198—200

Stosunek garnca do wiadra 100 : 307 1/4.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**